ZUR

DIAGNOSTIK DES PNEUMOTHORAX

IM VERLAUFE DER PHTHISIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KÖNIGL. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT VON

HEINRICH RÖSSLER

AUS

HILDESHEIM.

HELMSTEDT.

DRUCK VON J. C. SCHMIDT.

1887.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549819_0231

ZUR

DIAGNOSTIK DES PNEUMOTHORAX

IM VERLAUFE DER PHTHISIS.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KÖNIGL. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE

VORGELEGT VON

HEINRICH RÖSSLER

AUS

HILDESHEIM.

HELMSTEDT.
DRUCK VON J. C. SCHMIDT.
1887.

REFERENT:

HERR PROFESSOR DR. LEUBE.

Seiner teuren Mutter

in

Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Die Diagnostik der Erkrankungen der Brustorgane gehört unstreitig zu den bestcultivierten Disciplinen der Medicin und dennoch kommen uns häufig genug Fälle vor, in denen wir uns trotz bisheriger Erfahrungen und Kenntnisse mit einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose bescheiden müssen. Da genügen nicht allein die genaue Besichtigung der äusseren Formen, die sorgfältigste Betrachtung und Messung der erkrankten Teile, die Resultate, welche wir durch die Perkussion und Auskultation gewinnen, es bedarf häufig noch sehr feiner Verstandesoperationen, um aus dem Ergebnis der Untersuchung und dem Symptomencomplex zu einem verständlichen Resultate zu kommen. In einem solchen Falle ist uns jeder Anhaltspunkt, welcher, wenn auch nur ein geringes, zur Erkenntnis der Krankheit zu verhelfen imstande ist, sehr willkommen, dankbar sind wir auch für den kleinsten Beitrag, der uns näher zu unserm Ziele führt, der uns zu der richtigen Diagnose verhilft.

So kam im December des vorigen Jahres ein Fall zur Beobachtung und Behandlung ins hiesige Juliusspital, der gewiss danach angethan war, wenigstens im Anfange ziemlich grosse Schwierigkeiten betreffs der richtigen Erkenntnis der Krankheit zu bieten, und als man der Diagnose „Pneumothorax“ sicher war, nachdem das Krankheitsbild noch durch einige recht prägnante Merkmale bereichert war, war es noch sehr zweifelhaft, ob wir es mit einem Pneumothorax post phthisin zu thun hatten oder ob es sich um eine andere Form dieser immerhin seltenen Krankheit handelte.

Bevor ich die Krankengeschichte des recht interessanten Falles folgen lasse, sei es mir vergönnt, meinem hochverdienten Lehrer, dem Herrn Professor *Leube,* für die freundliche Ueberlassung dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank abzustatten.

Krankengeschichte:

Andreas Hofmann, 23 Jahre alt, Dienstknecht aus Marktbreit, wurde am 19. December 1885 in die Klinik des Herrn Professor *Leube* aufgenommen. Die Eltern des Patienten leben sowie zwölf Geschwister und befinden sich recht wohl. Patient selbst will bisher stets gesund gewesen sein, auch keine Kinderkrankheiten durchgemacht haben. Zum erstenmale erkrankte er am 26. Juli 1885 an einer linksseitigen Lungen- und Rippen-

fellentzündung, wegen deren er neun Wochen im Spital zu Ochsenfurt zubrachte.

Dasselbe verliess er „nicht ganz geheilt“. Einen Tag nach dem Austritt aus dem Spital wurde bei ihm von einem Privatarzte aus Marktbreit eine Punktion der linken Seite vorgenommen, bei der 10 Liter grüner Flüssigkeit entleert wurden. Hierauf fühlte sich Patient 3 Wochen lang recht wohl, der Appetit war gut und die Kurzatmigkeit, über die er bis dahin zu klagen hatte, liess nach. Gegen Ende October jedoch traten die früheren Beschwerden wieder auf: Kurzatmigkeit und schmerzhaftes Husten, verbunden mit Auswurf. Infolgedessen musste Patient seine Beschäftigung wieder einstellen. Es wurde alsdann Mitte November eine zweite Punktion ausgeführt, bei der ungefähr $^1/_2$ Liter grüner Flüssigkeit entleert wurde und am 11. December eine dritte Punktion vorgenommen, bei welcher letzteren ein Schoppen Flüssigkeit gewonnen wurde. Der Appetit ist schlecht, der Stuhl regelmässig, Patient klagt über Stirnkopfschmerz.

Status praesens:

Der Kranke, ein Mann von mittlerer Grösse, ziemlich kräftigem Körperbau und guter Ernährung, zeigt ziemlich bleiche Gesichtsfarbe, nur die Jochbogen sind stark geröthet, die Augen tiefliegend. Die Pupillen sind eng, die Bewegung der Augenmuskeln vollkommen frei. Rechts ist eine Cervikaldrüse geschwellt zu fühlen, die

Leistendrüsen sind beiderseits etwas vergrössert, doch ist an den übrigen Drüsen keine Schwellung zu constatieren. Der Bewegungsapparat zeigt keine Veränderung.

Der Thorax ist breit, kräftig gewölbt, linke Thoraxhälfte deutlich stärker als die rechte, hebt sich nur wenig und nur in dem oberen vorderen Teile. Die Intercostalräume sind vollständig verstrichen, die Supraclavikulargruben links weniger tief als rechts. Lungengrenzen RHU in der Höhe des 12. Brustwirbels, RVU in der Papillarlinie am unteren Rande der VII. Rippe. Rechte Spitze in der Höhe des VII. Halswirbels. Ueber derselben ist das Atmungsgeräusch verschärft, die Exspiration fast bronchial und sind spärliche trockene Rasselgeräusche hörbar. Ueber der oberen Hälfte der linken Lunge von der Höhe des 5. Brustwirbels vorn bis zum untern Rande der 2. Rippe ist der Perkussionsschall fast vollkommen normal, über dem unteren Teile der Lunge dagegen deutlich tympanitisch, doch ist Metallklang bei der Perkussion nirgends zu hören.

Bei der Auskultation vernehmen wir oben am äusseren Rande der Scapula noch leises Vesikuläratmen, über der linken Lunge sind besonders hinten unten deutlich mittel- und kleinblasige nicht klingende Rasselgeräusche zu hören.

Die Messung des Thorax ergiebt:

	Inspiration:	Exspiration:
R. O.	48,5	47,5
U.	47,6	46,8
L. O.	46,9	46,7
U.	46,3	47,3.

Der Durchmesser beträgt:

oben 18,0 cm,
unten 23,3 cm.

Spraygeräusch beim Husten ist nicht zu hören. Sputum mässig reichlich, enthält nur spärliche eitrige Beimengungen und ist meist schleimig und lufthaltig.

Die Herzdämpfung beginnt oben am unteren Rande der IV. Rippe, rechts 5 cm nach aussen von der Mittellinie, und reicht nach links bis $4^1/_2$ cm von der Mitte. Spitzenstoss nicht sichtbar, unter dem Proc. xiphoid. ist eine leise Pulsation eben wahrzunehmen. Entsprechend der Herzspitze sind nur sehr leise, jedoch reine Töne zu hören, der 1. Ton erscheint deutlich gespalten. Puls ziemlich schwach, leicht dicrot, nicht ganz regelmässig und leicht zu unterdrücken. 100—108 pro Minute.

Die Milz reicht nach vorn bis zur vorderen Axillarlinie, nach unten fast dreifingerbreit unterhalb des Rippenbogens und ist deutlich bei der Inspiration als solche zu fühlen.

Das Abdomen ist etwas eingezogen, die Bauchdecken sind straff gespannt, die Palpation des Abdomens ist

ziemlich schmerzlos. Stuhl diarrhoisch, mehrmals täglich entleert. Zunge stark belegt, an den Rändern geschwellt, wird gerade vorgestreckt. Appetit gering, Erbrechen besteht nicht.

Die Leberdämpfung reicht nach unten in der Papillarlinie 1 Finger breit unterhalb des Rippenbogens, nach links fast bis zur Papillarlinie. Die Palpation der Leber ist vollkommen schmerzlos.

Der ziemlich spärliche, stark saturirte Harn wird beim Kochen vollkommen hell, enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Bei der laryngoskopischen Untersuchung erkennen wir, dass die Schleimhaut des Pharynx- und Larynxeinganges gerötet, die Stimmbänder am hinteren Teile schmutzig rot gefärbt sind, dass der Kehldeckel seitlich comprimiert ist und sich über den Larynxeingang legt. Das linke Stimmband steht sowohl bei der Respiration als bei der Phonation fast vollkommen unbeweglich in der Mitte und bewegt sich nur selten bei tiefer Respiration etwas nach aussen. Die Bewegung des rechten Stimmbandes ist normal, ebenso wie die Stellung und Bewegung des Gaumens. Die Temperatur beträgt 37,0 °.

Am 21. December stieg die Temperatur ziemlich plötzlich auf 39,3, der Puls war stärker als bisher, noch ziemlich deutlich dicrot, nicht ganz regelmässig. Das Sputum war bedeutend reichlicher und enthielt mehr Eiterbestandteile. Die Untersuchung auf Bacillen, welche

öfters angestellt wurde, ergab stets ein negatives Resultat.

L. H. U. ist jetzt ein deutliches amphorisches Atmungsgeräusch mit metallischem Klang zu vernehmen, weithin hörbar die Succussio Hippokratis beim Schütteln des Patienten, bei tiefer Inspiration, besonders aber beim Husten sind metallisch klingende Rasselgeräusche wahrzunehmen. Ueber dem obern Teile der linken Lunge ist Vesikuläratmen nicht mehr zu hören.

Der Harn ist hell und klar bei der Entleerung, trübt sich rasch in der Kälte, enthält kein Eiweiss.

Am 25. December wurden im Sputum zahlreiche Tuberkelbacillen gefunden.

Weder aus der Anamnese dieses Falles, noch aus dem bisherigen Verlaufe der ziemlich plötzlich aufgetretenen Krankheit liess sich der Nachweis erbringen, dass eine Tuberkulose vorlag, ja aus der Angabe, dass die Eltern des 23 Jahre alten, recht kräftig gebauten Mannes noch leben und gesund sind, aus der Thatsache, dass hereditäre Belastung nicht vorliegt, dass er selbst nicht krank war und nach seiner bisherigen Beschäftigung als Dienstknecht auf dem Lande in gesunder frischer Luft zur Erkrankung an Tuberkulose nicht disponierte, aus dem Fehlen des Fiebers, daraus ferner, dass 12 Geschwister des Patienten sich eines vortrefflichen Wohlseins erfreuen, wäre man geneigt gewesen, eine Tuberkulose mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschliessen, wir hatten keinen

einzigen sicheren Anhaltspunkt, welchen wir für eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen verwerten konnten, wodurch wir berechtigt gewesen wären, an eine solche Krankheit zu glauben.

Nach dem Berichte und der ersten Untersuchung des Patienten constatierten wir eine Flüssigkeitsansammlung an der linken Seite des Thorax zwischen dem parietalen und visceralen Blatte der Pleura, welche sich nach einer akut aufgetretenen Pleuropneumonie entwickelt hatte. Bereits dreimal war die Entleerung des Exsudats vorgenommen und hatte sich nach der ersten Punktion, bei welcher nach unserer Anamnese zehn Liter grüner Flüssigkeit entleert wurden, der Zustand des Patienten so gebessert, dass er bald seiner gewohnten Beschäftigung wieder nachgehen konnte und bei dem guten Appetite, dessen er sich erfreute, von seiner Krankheit gänzlich befreit zu sein glaubte. Da sich indessen nach Verlauf von drei Wochen bereits wieder eine Quantität Flüssigkeit angesammelt hatte, was aus den Beschwerden hervorging, die sich jetzt wieder einstellten, war die Indikation zur mechanischen Entfernung des Exsudats aus dem Pleurasacke wiederum gegeben.

Dass diese Operation sehr berechtigt war, nicht allein, um den Beschwerden des Patienten abzuhelfen, sondern besonders auch zu diagnostischen Zwecken, wird niemand leugnen können und gewiss liegt auch bei sicher diagnosticiertem Pneumothorax wie in unserm Falle keine

Contraindication vor gegen eine vorzunehmende Punktion, welche uns die Gewissheit verschaffte, mit was für einem Pneumothorax wir es zu thun haben. Wenn unter den ätiologischen Momenten des Pneumothorax weitaus in erster Linie die Lungenschwindsucht steht und alle übrigen ursächlichen Momente im Vergleich zur Häufigkeit dieser beiden als Raritäten zu betrachten sind, so ist a priori anzunehmen, dass sich in dem bei Pneumothorax stets vorzufindenden Exsudate — ist doch derselbe dann durch Ruptur einer an der Vorderfläche der Lunge gelegenen Cavernenwand entstanden, wobei der Caverneninhalt sich in die Pleurahöhle ergossen hat — auch die Tuberkelbacillen finden, welche wir in den Eiterhöhlen der Lunge bei Phthisis stets in grösster Menge antreffen.

Dass es uns bisher nicht gelungen ist ebensowenig wie in unserem Falle in dem Exsudate des Pneumothorax post vitam Tuberkelbacillen nachzuweisen, ist ausserordentlich merkwürdig und frappant, aber es lässt sich dieses vorläufige Factum nicht als Beweis dafür anführen, dass es uns niemals gelingen wird, in einem Pneumothorax, welcher im Verlauf der Phthisis entstand, diese Bacillen zu entdecken. Wenn die Zahl derselben auch sehr minimal ist und wir in verschiedenen Präparaten vergebens danach suchen, so sollen wir noch nicht die Hoffnung aufgeben und eine nochmalige recht sorgfältige Untersuchung nicht für überflüssig halten.

Haben wir uns doch schon so oft vergeblich bemüht, im Sputum der Phthisiker diese Bacillen nachzuweisen, und auch hier in unserem Falle war unser Suchen anfangs nutzlos, erst nach längeren und unermüdlichen Untersuchungen sind unsere Nachforschungen von Erfolg gekrönt, erst nach 5 Tagen ist es uns gelungen, dieselben aufzufinden, womit dann jeder Zweifel an der Diagnose beseitigt war. Aus vielen von *Wesener* u. A. angestellten Versuchen wissen wir, dass überhaupt ein constantes Verhältnis zwischen der Bacillenmenge, wie sie intra vitam im Sputum constatiert war und der, wie sie in der Cavernenwand gefunden wurde, sich nicht herausstellte. Zwar fand man bei einer Anzahl von Fällen, wo im Leben die Bacillen massenhaft vorhanden gewesen waren, auch in der Cavernenwand reichliche Tuberkel-Stäbchen; doch stehen diesen andere gegenüber, wo die Krankengeschichte reichlichen Bacillenbefund während der ganzen Krankheitsdauer anführt und in der Cavernenwand nur spärliche Stäbchen gefunden wurden und umgekehrt in Fällen, in denen die Untersuchung anfangs negative Resultate ergab, später dann spärliche Bacillen sich nachweisen liessen, fanden sich post vitam erhebliche Mengen. Nun könnte man zwar anführen, dass in letzteren Fällen gerade die untersuchten Cavernen zufällig bedeutende Bacillenmengen dargeboten hätten, während dieselben in anderen grossen Höhlen, welche das Hauptsekret lieferten, geringer gewesen seien oder dass das umgekehrt der Fall

gewesen sein könnte, indess spricht dagegen aber auch der Umstand, dass, wie Untersuchungen von in Alkohol geronnenem Inhalt der Cavernen zeigten, die Quantität der Bacillen in der Wand häufig ganz unabhängig von der Menge im Caverneninhalt, in ersterer sehr gering, in letzterem sehr gross sein kann. Und da nun das Sputum zum grössten Teil aus Caverneninhalt besteht, so wird die Anzahl der Bacillen im Sputum zwar abhängig von der Menge der Parasiten im Caverneninhalte sein, braucht aber nicht dem quantitativen Befunde in der Cavernenwand zu entsprechen. Vielleicht könnte dieser Umstand dafür sprechen, dass die Vermehrung und das Wachstum der Tuberkelbacillen nur zum verhältnismässig geringen Teil in der Cavernenwand selbst vor sich geht, hauptsächlich dagegen in dem die Caverne erfüllenden Sekret geschieht und um so reichlicher, je länger dasselbe in der Höhle liegen bleibt. Freilich könnte man sich diesen Befund auch so deuten, dass die Bacillen sich in der Wand vermehren und dann sehr bald abgestossen werden, so dass sie in den Caverneninhalt gelangen, während das Wachstum in der Höhle peripher fortschreitet und zwar um so langsamer, je schneller die innersten bacillenhaltigen Schichten der Wandung abgestossen werden. Für den geringen Bacillenbefund im Sputum, während doch post vitam in den Cavernen grosse Colonien angetroffen wurden, liesse sich der Umstand geltend machen, dass nur kleinere bacillenarme Hohlräume das

Sputum geliefert hätten, wogegen die bacillenreichen Hohlräume nahe der Thoraxwand und demnach ausserhalb des Bereiches grösserer Bronchien gelegen, nicht imstande gewesen wären, ihren Inhalt in dieselben zu ergiessen. Wenn diese an der Peripherie gelegenen Cavernen nun das viscerale Blatt der Pleura perforieren und damit zur Entstehung des Pneumothorax Veranlassung geben, so muss man in dem Exsudate, welches ja nichts anderes ist, als der durch die Oeffnung gedrungene Caverneninhalt, reichliche Mengen von Tuberkelbacillen finden. Gegen die von verschiedenen Seiten ausgesprochene Ansicht, dass die Fäulnis eine beträchtlich hemmende Wirkung auf die Tuberkelbacillen ausübe, dass die bei der Fäulnis wirksamen Coccen die Bacillen geradezu vernichteten, sprechen die Beobachtungen von *Babes*. Derselbe liess Sputa mit einer gewissen Anzahl Bacillen in mit Watte geschlossenen Gläschen drei Wochen lang stehen. Natürlich entwickelte sich Fäulnis und hatten sich die Sputa verflüssigt. Bei erneuter Untersuchung schienen nun die Stäbchen zahlreicher zu sein wie früher und bestanden fast nur aus gefärbten Körnchen, die von etwas länglicher Gestalt und aneinandergereiht waren und welche *Babes* für Sporen hält, eine Ansicht, die auch andere Autoren teilen.

Da wir demnach mit grosser Zuversicht hoffen können, in dem Exsudate Tuberkelbacillen zu finden, so dürfte wohl die Punktion des Pneumothorax in diagnosti-

scher Hinsicht nicht ausser Acht zu lassen sein, man würde auf diese Weise recht wertvolle Aufschlüsse erhalten in Fällen, in denen uns die Untersuchung der Sputa im Stich liess und wir über die richtige Diagnose, wovon doch die Behandlung der Krankheit stets abhängig ist, noch zweifelhaft waren, ganz abgesehen davon, dass die Probepunktion für unser weiteres Thun die Richtschnur abgiebt.

Wenn nun aber der Nachweis von Tuberkelbacillen unter dem Mikroskop uns nicht gelingen sollte, wenn wir auf diese Weise nicht zum gewünschten Ziele kommen, dann möchte es wohl noch angezeigt erscheinen, die allgemein anerkannte Eigentümlichkeit der Tuberkulose zu verwerten, wie wir sie bei den mannigfachsten Krankheiten der Augen, der Ohren und der Harnblase längst angewandt haben und mit deren Hilfe es uns in zweifelhaften Fällen gelang, die Diagnose sicher zu stellen, ich meine die Impfbarkeit derselben bezw. der Tuberkelbacillen enthaltenden Flüssigkeiten. Lässt sich doch bekannter Weise die Tuberkulose auf diesem Wege mit aller Sicherheit nachweisen, wenn die geringsten Spuren des Eiters in die vordere Augenkammer resp. den Glaskörper von Kaninchen eingeimpft werden, welche Orte wir wegen der bekannten Vorzüge dieser Organe wählen. Doch ist es selbstverständlich, dass wir hierbei mit grösster Sorgfalt vorgehen, um eine gleichzeitig septische Infection

zu vermeiden, wodurch natürlich unsere diagnostischen Pläne vereitelt würden.

Indessen könnte man noch einen Umstand in zweifelhaften Fällen für den Pneumothorax post phthisin geltend machen und wohl verwerten, nämlich das überwiegend häufige Vorkommen desselben im Verlauf von Phthisis auf der linken Seite gegenüber der rechten. Schon lange hat man das öftere Befallensein der linken Lunge von der Tuberkulose betont und ist namentlich von *Louis* und *Wintrich* darauf besonders hingewiesen; doch hat man bis jetzt wenig Werth auf diese Verhältnisse gelegt, die das überwiegend häufigere Auftreten des Pneumothorax auf derselben Seite alsdann als höchst wahrscheinlich annehmen lassen würden. Auch *Weil* hat in seiner umfassenden Arbeit über den Pneumothorax den Satz aufgestellt, dass derselbe am häufigsten die Seite befällt, auf welcher die Lungenaffektion vorgeschrittener ist und dies scheint nach seinen Beobachtungen häufiger die linke als die rechte zu sein. Um mir ein Urteil über diese wie oben erwähnt auch von *Louis* und *Wintrich* aufgestellte Behauptung erlauben zu können, war es wohl der Mühe wert, im hiesigen pathologischen Institute die Protokolle der in den letzten zehn Jahren an Phthise zur Sektion gelangten Fälle nachzusehen, was mir der Herr Professor *Rindfleisch* bereitwilligst gestattete, wofür ich demselben zu grossem Dank verpflichtet bin. Es ergab sich, dass in diesem Zeitraume 272 Phthisiker verstorben

und seciert waren, von denen 149 in der linken Lunge die grössten Cavernen, zum Teil solche von der Grösse eines Eies bis zu der eines Apfels und einer Faust aufzuweisen hatten, während nur in 44 Fällen die Hohlräume auf der rechten Seite als bedeutender gegenüber denen auf der linken Seite angegeben waren und in 79 Fällen beide Seiten gleichmässig betroffen zu sein schienen. Es geht daraus hervor, dass die Tuberkulose in der That eine Vorliebe für die linke Lunge hat, dass sich der Bacillus häufiger in der linken Lungenspitze ansiedelt, beziehungsweise die Phthise dort grössere Zerstörungen anrichtet. Daraus ist denn auch wohl von vornherein das öftere linksseitige Vorkommen des Pneumothorax zu erklären, der ja eine Zerstörung der Lungen voraussetzt, eine Cavernenbildung an der Wand des visceralen Blattes der Pleura, welche, wie bereits oben erwähnt, meistens die unmittelbare Folge eines chronisch ulcerösen Processes der Lungen zu sein pflegt. Und zwar ist der Pneumothorax nach Phthisis keine so seltene Erscheinung, als man sich gewöhnlich vorstellt, es handelt sich, wie *Weil* mit Recht angiebt, beim Pneumothorax nicht etwa um eine seltene Complikation, um eine wegen der physikalischen Zeichen interessante Rarität; er stellt vielmehr eine Erkrankung dar, die schon um der Häufigkeit willen, mit der sie zu einer der am weitesten verbreiteten Krankheiten hinzutritt, auch das Interesse des Praktikers in hohem Grade beanspruchen kann. Die beiden im hiesigen Juliusspital

im Anfang dieses Jahres beobachteten Fälle betrafen ebenfalls die linke Seite und auch von den 39 Fällen, — eine im Vergleich zu anderen Angaben geringe Zahl — welche in den letzten 10 Jahren seciert wurden, war bei der grössten Mehrzahl, bei 25 Kranken, der Pneumothorax auf dieser Seite aufgetreten, während 14 Mal die rechte Seite befallen war. Es stimmen diese Befunde auch so ziemlich mit den Angaben überein, welche uns von andern Beobachtern gemacht werden. So betrafen unter den 46 Fällen von Pneumothorax, welche in einem Zeitraum von 9 Jahren in Heidelberg im Verlauf der Phthise vorkamen, 14 Fälle die rechte Seite, während 31 Mal die linke Seite Sitz der Affektion gewesen war, so fand *Regnaud* die Affektion 32 Mal auf der linken, 17 Mal auf der rechten Seite, desgleichen *Saussier* und *Powell* etwa doppelt so oft links wie rechts; von 19 Beobachtungen *Lebert's* kommen 5 auf die rechte, 14 auf die linke Seite und von 7 Fällen, von denen *Dr. M. Rosenthal* in der Wiener med. Halle berichtet, betraf der Sitz des Pneumothorax 6 Mal die linke Seite. Es ist diese Thatsache nicht mehr eine so auffallende, da ja auch, wie wir gesehen haben, die Tuberkulose eine grosse Prädilektion für die linke Lunge hat, wofür wir allerdings keinen triftigen Grund anzugeben vermögen. Doch dass es sich bei der grösseren Häufigkeit des Pneumothorax auf der linken Seite nicht um ein rein zufälliges Vorkommnis handelt, ist schon aus dem Grunde unwahr-

scheinlich, weil so viele in übereinstimmender Weise diesen Befund betonen. Die Gründe des häufigeren Vorkommens sind nach *Weil's* Ansicht erstens die feststehende Thatsache, dass der Pneumothorax häufiger diejenige Seite befällt, auf welcher die Lungenaffektion vorgeschrittener ist und zweitens die ebenfalls verbürgte Thatsache, dass links einige die Verwachsung der Lunge mit der Brustwand erschwerende und daher die Entstehung eines Pneumothorax begünstigende Momente bestehen, welche rechts nicht in dem Maasse gegeben sind: die ausgiebigere und bedeutendere respiratorische und cardiopneumatische Verschiebung des linken vorderen Lungenrandes, womit der von Vielen beobachtete Befund über den Sitz der Perforationsöffnung übereinstimmt. So fanden sich in 27 von *Weil* studierten Fällen die Oeffnungen 20 Mal im Oberlappen, im Unterlappen 5 Mal; je einmal im Ober- und Mittellappen und im Ober- und Unterlappen zugleich und zwar haben sich 2 Linien als besonders bevorzugt erwiesen: die in der Nähe des vorderen linken Lungenrandes gelegenen Abschnitte und die Axillarlinie.

Nach den mir vorliegenden Sektionsprotokollen wurde die Perforationsöffnung in 31 verschiedenen Fällen constatiert und zwar war der Sitz derselben auf der linken Seite 18 Mal, auf der rechten Seite 13 Mal. Hiervon betrafen den rechten Oberlappen 8, den Mittellappen 2,

den Unterlappen 3; den linken Oberlappen 14, den Unterlappen 4.

Wir ersehen aus diesem Ergebnis, dass der Durchbruch am seltensten vom Mittellappen aus erfolgt und dass in Uebereinstimmung mit den von *Weil* berichteten Angaben der Sitz der Perforation in der Pleura pulmonalis bei Pneumothorax der Phthisiker in der Mehrzahl der Fälle der Oberlappen ist und unter diesen wieder der linke.

Aus all' diesen angeführten Momenten, aus dem überwiegend häufigeren Befallensein der linken Lunge von der Tuberkulose, aus der Thatsache, dass Verwachsungen der Pleura an der linken Seite nicht so leicht zu Stande kommen können, weil die Ränder der Lunge ausser durch die Atmung auch noch durch die Lage- und Formveränderungen des Herzens in dauernder Bewegung erhalten werden, ferner aus dem in der Mehrzahl der Fälle im linken Oberlappen constatierten Sitze der Perforationsöffnung können wir das Vorkommen des Pneumothorax auf der linken Seite für die Diagnose wohl mitverwerten, ja als einen unter Umständen wertvollen praktischen Wink und als einen nicht so gering anzuschlagenden Anhaltspunkt betrachten, wenn wir, wie in unserm Falle, weder aus der Anamnese, noch aus dem Befunde mit Sicherheit auf einen Pneumothorax post phthisin schliessen können.